

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
E03C 1/04

(45) 공고일자 2002년08월24일
(11) 등록번호 20-0286978
(24) 등록일자 2002년08월12일

(21) 출원번호 20-2002-0017452
(22) 출원일자 2002년06월07일
(62) 원출원 특허특2002-0031996
원출원일자 : 2002년06월07일 심사청구일자 2002년06월07일

(73) 실용신안권자 이용춘
경기 부천시 원미구 역곡1동 서경아파트 23동 202호
(72) 고안자 이용춘
경기 부천시 원미구 역곡1동 서경아파트 23동 202호
(74) 대리인 최평열

심사관 : 장형일

기술평가청구 : 없음

(54) 매립식 오픈 수전함

요약

본 고안은 보수 및 배관의 교체가 용이한 냉,온수 오픈 수전함에 관한 것으로, 냉,온수 배관을 유입, 내장하는 케이스(2)와 메탈라스(9)를 형성한 분리형 개폐문(3)으로 이루어진 매립식 오픈 수전함(1)에 있어서, 상기 개폐문(3)에 밸브소켓본체(12)를 통과, 고정시키고, 이중관연결 조임너트(8)를 통해, 상기 케이스(2) 내부로 유입되는 이중관(7)의 일단을 상기 밸브소켓본체(12)와 결합하고, 연결관 조임너트(13)를 통해, 상기 이중관(7)내부의 연결관(6)의 일단을 밸브소켓(14)과 결속한 다음, 수전(18)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 보수 및 배관의 교체가 용이한 매립식 오픈 수전함이다.

본 고안의 매립식 오픈 수전함에 따르면, 상기 이중관(7)에 보호된 연결관(6)의 배관의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 이중관연결 조임너트(8), 밸브소켓본체(12), 연결관 조임너트(13) 혹은 밸브소켓(14)을 손쉽게 결합 해제함으로써, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업이 가능하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 고안의 매립식 오픈 수전함의 분리 사시도

도2는 도1의 결합 단면도

도3은 본 고안의 매립식 오픈 수전함의 1실시예의 분리 사시도

도4는 도3의 결합 단면도

도5는 본 고안의 냉,온수 분배기에 대한 응용예로서의 분리 사시도

※ 도면 중의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 매립식 오픈 수전함 2 : 케이스 3 : 개폐문

4 : 모서리부 5,10,15 : 통공 6,54 : 연결관

7,55 : 이중관 8 : 이중관연결 조임너트 9 : 메탈라스

11,16 : 고정구 12 : 밸브소켓본체 13,56 : 연결관 조임너트

14 : 밸브소켓 17 : 원형카바 18 : 수전

19 : 벽 20 : 마감재

51 : 냉,온수 분배기 52 : 케이스 53 : 개폐문

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 보수 및 배관의 교체가 용이한 냉,온수 오픈 수전함에 관한 것으로, 좀더 상세하게는, 냉,온수 배관을 유입, 내장하는 케이스와 메탈라스를 형성한 분리형 개폐문으로 이루어진 매립식 오픈 수전함에 있어서, 상기 개폐문에 밸브소켓본체를 통과, 고정시키고, 이중관연결 조임너트를 통해, 상기 케이스 내부로 유입되는 이중관의 일단을 상기 밸브소켓본체와 결합하고, 연결관 조임너트를 통해, 상기 이중관내부의 연결관의 일단을 밸브소켓과 결속한 다음, 수전을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 보수 및 배관의 교체가 용이한 매립식 오픈 수전함에 관한 것이다.

본 고안의 냉,온수 오픈 수전함에 따르면, 상기 이중관에 보호된 연결관의 배관의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 이중관연결 조임너트, 밸브소켓본체, 연결관 조임너트 혹은 밸브소켓을 손쉽게 결합 해제함으로써, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업이 가능하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

일반적으로 주택, 아파트 등의 주거 공간을 신축이나 증축하는 경우에, 외부에서 유입되는 냉,온수관을 씽크대 하부, 붙박이장, 드레스룸 등에 설치되어 있는 분배기로 유도하고, 상기 분배기로부터 화장실이나 욕실, 보일러실, 다용도실 등의 각 수요처로 연결하고 있다.

여기서, 상기 분배기로부터 각 수요처로 이송되는 냉수나 온수배관을 살펴보면, 외면이 굴곡이 진(일명 자바라 형상의) 파이프 보호관(이중관)의 내부에 파이프(연질관)가 통과하는 형상으로, 이중관에 둘러 쌓인 채로 방바닥이나 거실의 바닥을 통과해 화장실이나 욕실로 향하고, 각 실의 입구에 설치된 각각의 수전(용)함에 수전(수도꼭지)을 연결해 사용하거나, 연결관을 결속하여 욕조, 세면대, 변기 등에 냉,온수를 공급하게 된다.

이러한 기존의 수전함 바닥매설 방식은 작업 후의 개보수가 쉽지 않는 것으로, 예컨데, 사용 중에 냉,온수배관이 파손되거나 누수현상이 있으면, 바닥에 묻혀 있는 냉,온수배관이나 수전함을 육안으로 확인하기 어렵고, 결국에는 방바닥이나 마루바닥을 해체하여 복개한 다음 하나 하나 살펴 보아야만 하고, 확인이나 개,보수 후에는 다시 매립해야 하는 불편이 있어, 최근에는 바닥매설 방식 대신에 화장실이나 욕실 등의 각 수요처 부근의 벽체에 직접 매설하는 벽체 매립형 방식이 등장하고 있다.

그런데, 이러한 벽체 매립형 수전함은, 내부를 통과하는 냉,온수배관과 수전 사이에 연결되는 연결배관이 금속이나 합성수지로 된 파이프 형태여서, 수전함의 내부 확인이나 보수작업 시 벽체를 헐어내야 하고, 각 연결 파이프를 하나 하나 분리한 다음 작업 후에는 다시 역순으로 결합하기 때문에, 작업이 불편할 뿐만 아니라 작업시간이 많이 걸리는 불편한 점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안에서는 상기 종래의 결점을 개선한 것으로, 본 고안에 따르면, 개폐문에 밸브소켓본체를 통과, 고정시키고, 이중관연결 조임너트를 통해, 케이스 내부로 유입되는 이중관의 일단을 상기 밸브소켓본체와 결합하고, 연질관 조임너트를 통해, 상기 이중관내부의 연질관의 일단을 밸브소켓과 결속한 다음, 수전을 결합함으로써,

상기 이중관에 보호된 연질관의 배관의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 이중관연결 조임너트, 밸브소켓본체, 연질관 조임너트 혹은 밸브소켓을 손쉽게 결합 해제하여, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업이 가능한 보수 및 배관의 교체가 용이한 매립식 오픈 수전함을 제공하고자 한다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 통하여 본 고안의 구성을 좀더 상세히 설명한다.

도1은 본 고안의 매립식 오픈 수전함의 분리 사시도, 도2는 도1의 결합 단면도이다.

도면에서 알 수 있는 바와 같이, 본 고안의 보수 및 배관의 교체가 용이한 냉,온수 오픈 수전함은, 냉,온수 배관을 유입, 내장하는 케이스(2)와 메탈라스(9)를 형성한 분리형 개폐문(3)으로 이루어진 매립식 오픈 수전함(1)에 있어서,

상기 개폐문(3)에 밸브소켓본체(12)를 통과, 고정시키고, 이중관연결 조임너트(8)를 통해, 상기 케이스(2) 내부로 유입되는 이중관(7)의 일단을 상기 밸브소켓본체(12)와 결합하고, 연질관 조임너트(13)를 통해, 상기 이중관(7)내부의 연질관(6)의 일단을 밸브소켓(14)과 결속한 다음, 수전(18)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 한다.

상기 케이스(2)의 네 모서리부(4)에는 통공(5)을 형성하여 개폐문(3)을 맞댄 다음, 피스 등의 고정구(11)로서 결합 고정할 수 있으며, 상기 개폐문(3)의 표면에는 타일이나 미장 모르타르 등의 접착성을 높이기 위해 메탈라스(9)를 부착 일체화하고 있다.

상기 개폐문(3)을 통과, 고정되는 밸브소켓본체(12)는 수전(18)을 매립식 오픈 수전함(1)에 결속하기 위한 수단으로서, 매립식 오픈 수전함(1)의 내부에서는 이중관연결 조임너트(8)를 통해, 상기 케이스(2) 내부로 유입되는 이중관(7)의 일단을 결속하고 있다.

또한, 매립식 오픈 수전함(1)의 외부에서는 연결관 조임너트(13)를 통해, 상기 이중관(7)내부의 연결관(6)의 일단을 밸브소켓(14)과 결속한 다음, 원형카바(17)와 수전(18)을 결합할 수 있도록 하고 있다.

결합이 완성된 상태에서는, 상기 매립식 오픈 수전함(1)이 매설된 벽(19)의 벽면과 분리형 개폐문(3)의 결면으로 타 일이나 모르타르를 사용한 마감재(20)로 처리하되, 그 높이(처리 두께)는 밸브소켓(14)을 덮는 정도면 충분하다.

따라서, 보호관으로서의 이중관(7)의 내부로 연결된 냉,온수배관인 연결관(6)은, 연결관 조임너트(13)를 통해 수전(18)과 결속된 밸브소켓(14)과 연결이 되고, 연결관(6)으로 이송된 냉,온수가 수전(18)을 통해 외부로 공급되게 된다.

이와 같이, 본 고안의 매립식 오픈 수전함에 따르면, 상기 이중관(7)에 보호된 연결관(6)의 배관의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 이중관연결 조임너트(8), 밸브소켓본체(12), 연결관 조임너트(13) 혹은 밸브소켓(14)을 손쉽게 결합 해제함으로써, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업이 가능하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

또한, 도3은 본 고안의 매립식 오픈 수전함의 1실시예의 분리 사시도, 도4는 도3의 결합 단면도이다.

도1,2의 실시예와 다른 점은, 여기서는 이중관(7)을 매립식 오픈 수전함(1)의 입구까지만 설치하고, 매립식 오픈 수전함(1)의 내부에서는 연결관(6)을 오픈한 상태에서, 수전(18)이 결속된 밸브소켓(14)에서 곧바로 연결관 조임너트(13)와 연결한 점이 특징이다.

한편, 도5는 본 고안의 냉,온수 분배기에 대한 응용예로서의 분리 사시도이다.

도면에서 확인할 수 있는 바와 같이, 분리형 개폐문(53)을 갖추고 있으면서 냉,온수를 각 수요처로 공급하는 냉,온수분배기(51)에 있어서도, 이중관(55)으로 둘러 쌓여 케이스(52)의 내부로 연결된 연결관(54)의 일단을 연결관 조임너트(56)를 통해 밸브소켓(57)과 편리하게 연결, 결속할 수 있다.

따라서, 냉,온수 배관인 연결관(54)의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 연결관 조임너트(56) 혹은 밸브소켓(57)을 손쉽게 결합 해제함으로써, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업을 할 수 있게 된다.

고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안에 따르면, 이중관에 보호된 연결관의 배관의 누수나 동파 혹은 노후로 인한 배관의 교체 보수작업시에 벽이나 바닥을 헐지 않고도, 체계적으로 분리 가능하게 결합된 이중관연결 조임너트, 밸브소켓본체, 연결관 조임너트 혹은 밸브소켓을 손쉽게 결합 해제하여, 건축구조 및 건축 마감자재에 손상을 주지 않고 원만한 개,보수 작업이 가능하여 관련 분야에의 이용 및 응용이 가능하다고 하겠다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

냉,온수 배관을 유입, 내장하는 케이스(2)와 메탈라스(9)를 형성한 분리형 개폐문(3)으로 이루어진 매립식 오픈 수전함(1)에 있어서,

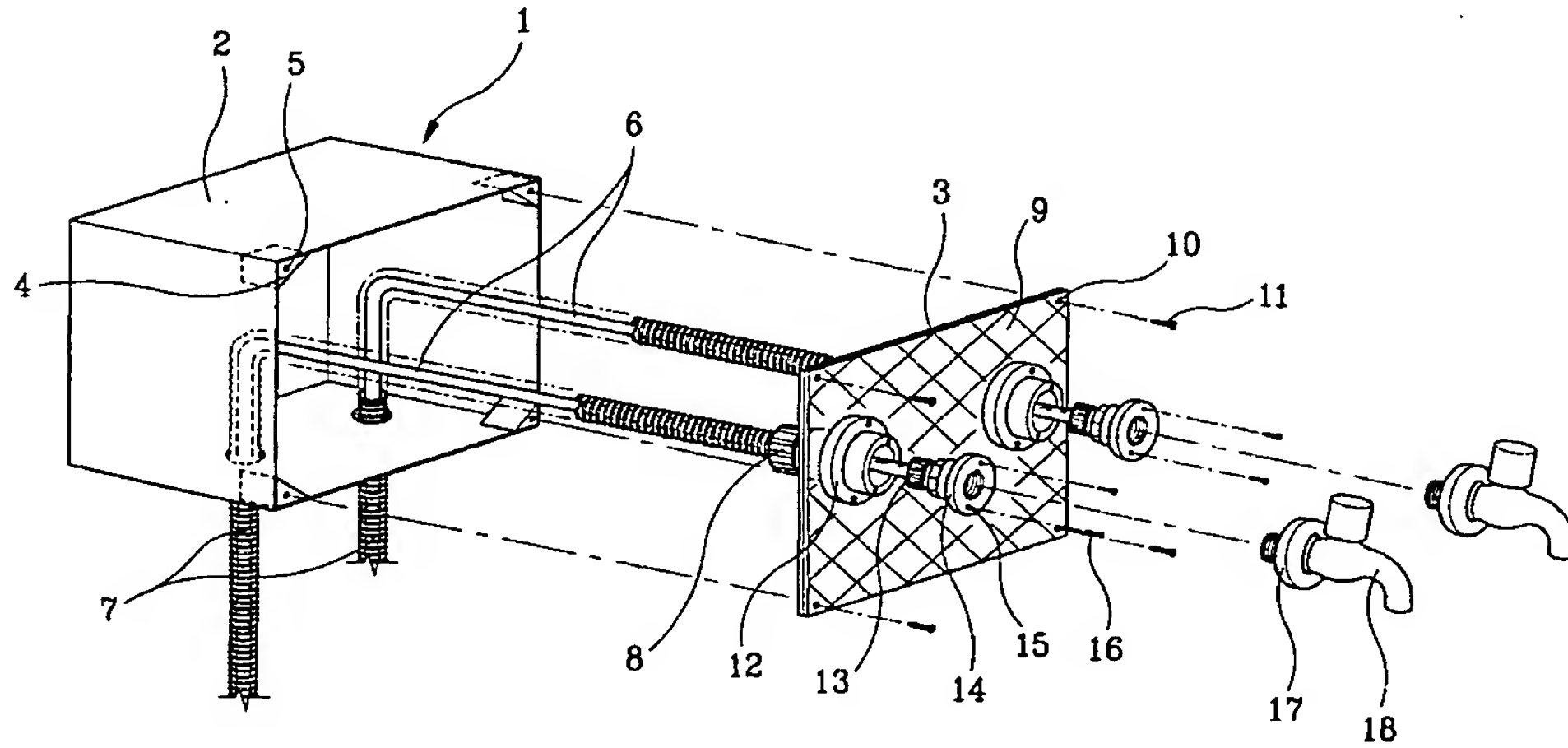
상기 개폐문(3)에 밸브소켓본체(12)를 통과, 고정시키고,

이중관연결 조임너트(8)를 통해, 상기 케이스(2) 내부로 유입되는 이중관(7)의 일단을 상기 밸브소켓본체(12)와 결합하고,

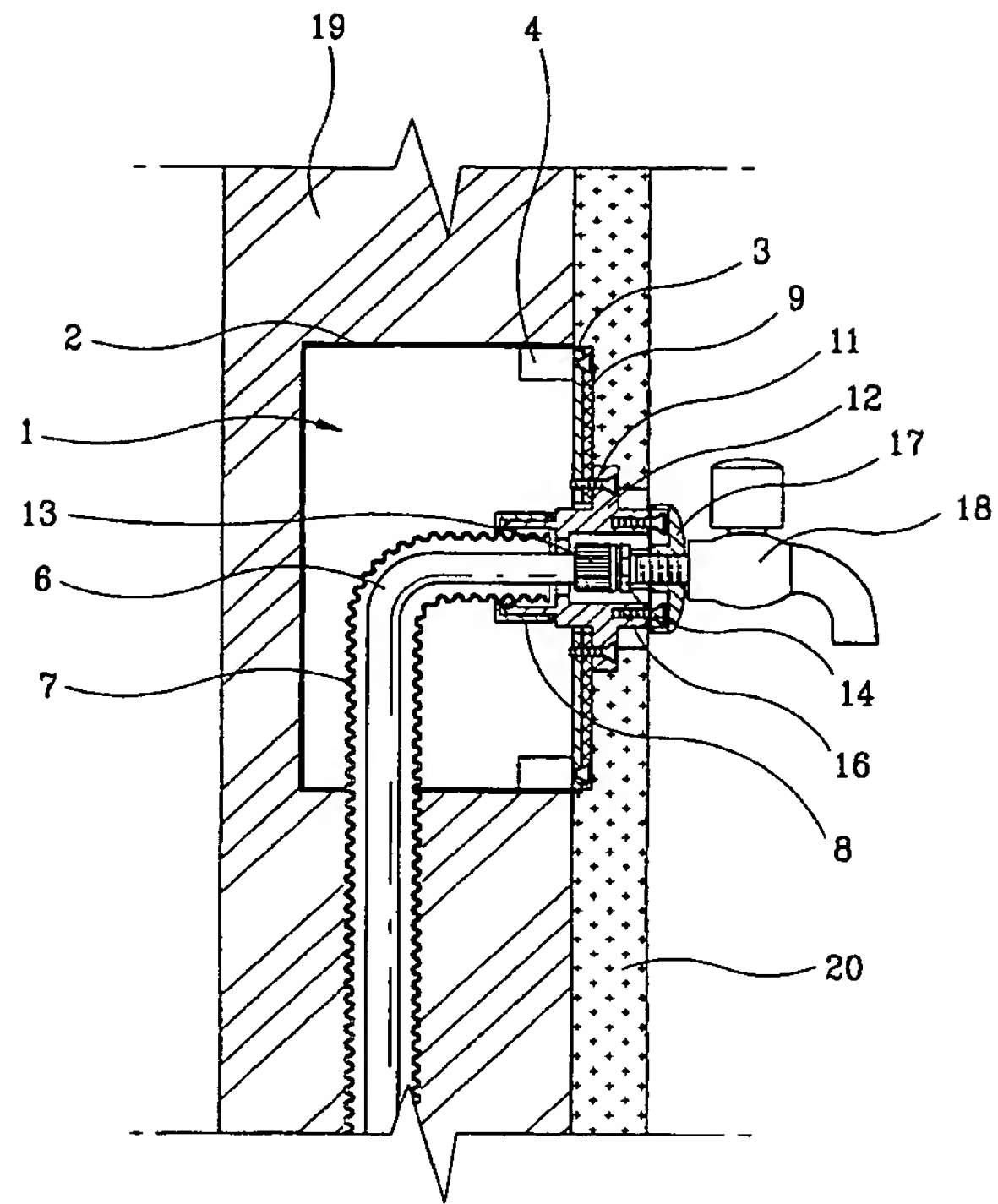
연질관 조임너트(13)를 통해, 상기 이중관(7)내부의 연질관(6)의 일단을 밸브소켓(14)과 결속한 다음, 수전(18)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 보수 및 배관의 교체가 용이한 매립식 오픈 수전함

도면

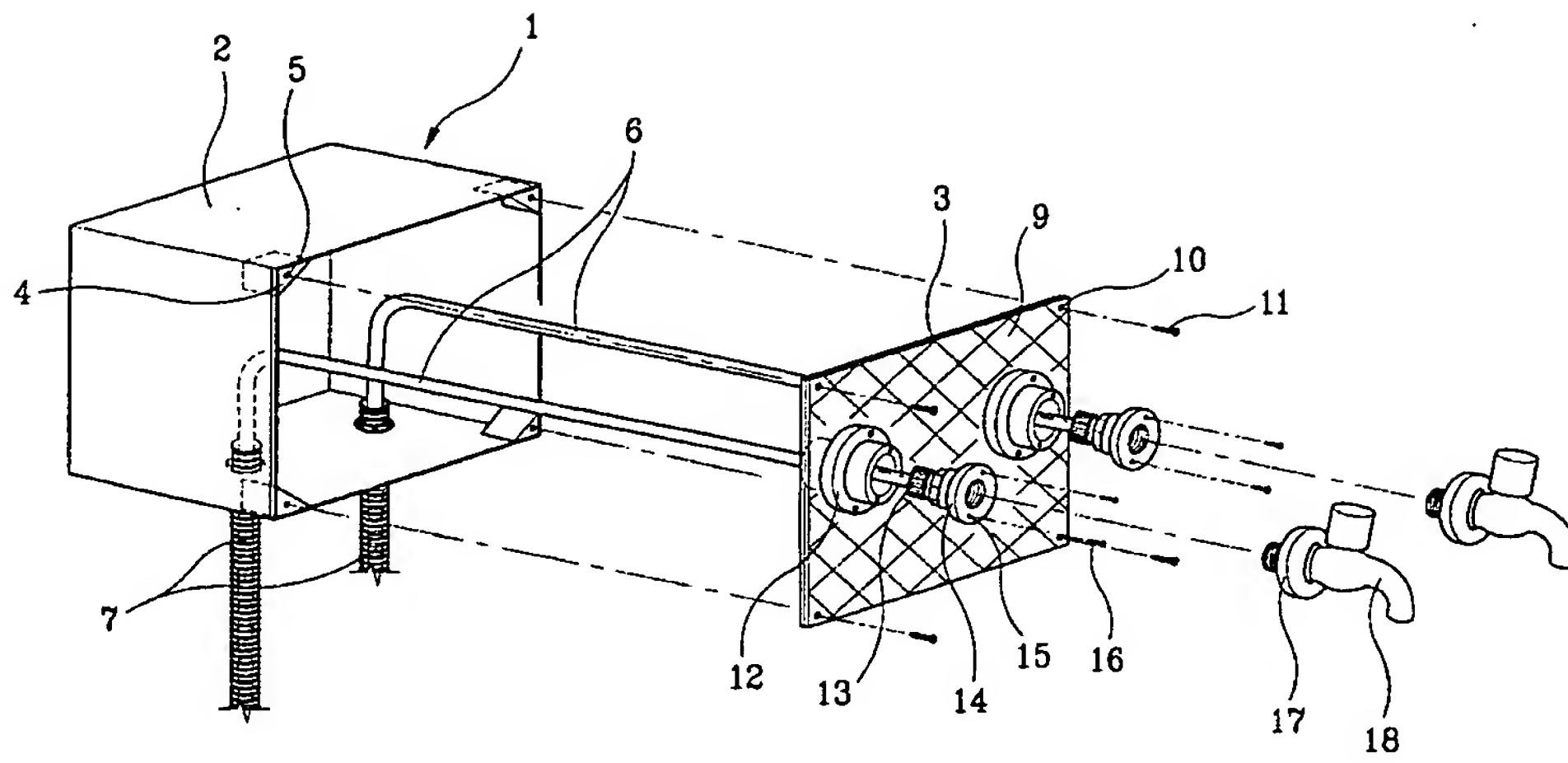
도면 1



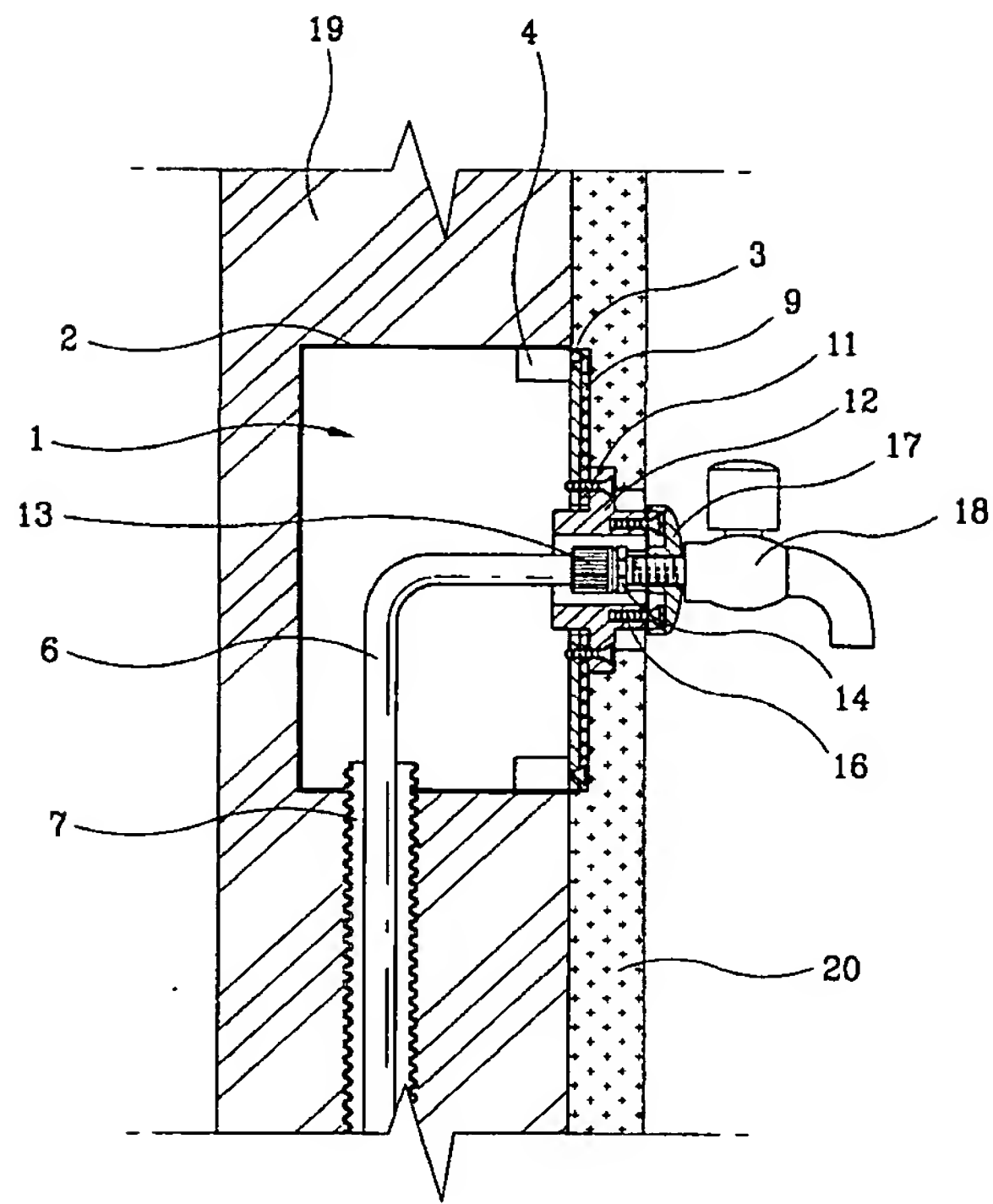
도면 2



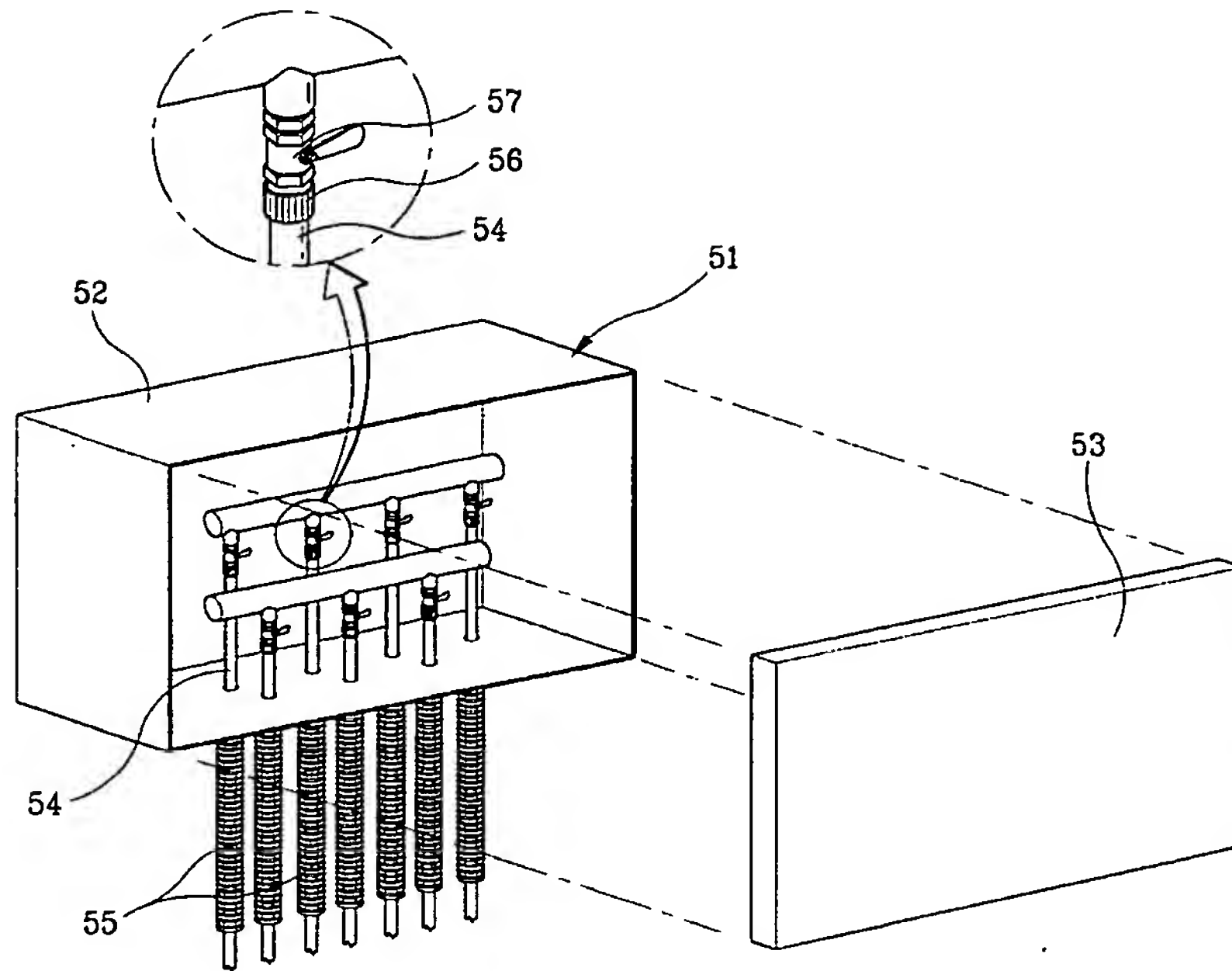
도면 3



도면 4



도면 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.